



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA



SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO
HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO
TESIS PARA OBTENER DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL
GENERACIÓN: 2012-2016

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORBILIDAD EN CIRUGIA DERIVATIVA BILIODIGESTIVA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO, DEL 1º DE ENERO DE 2012 AL 30 DE JUNIO DEL 2015”

AUTOR: JOSE MANUEL PACHECO AGUILLON

ASESOR DE TESIS CONCEPTUAL: DR SANTOS OLIVARES PINEDA

ASESOR METODOLOGICO: DRA MARA IVETEE BAZAN GUTIERREZ

Acapulco de Juárez; Guerrero, a Julio del 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TÍTULO

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORBILIDAD EN CIRUGIA DERIVATIVA BILIODIGESTIVA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO, DEL 1º DE ENERO DE 2012 AL 30 DE JUNIO DEL 2015”

INDICE

1. INTRODUCCION.....	3
2. ANTECEDENTES.....	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
4. JUSTIFICACION.....	7
5. OBJETIVOS.....	8
6. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	9
7.HIPOTESIS.....	21
8. METODOLOGIA.....	22
a) Tipo de estudio	
b) Población y muestra	
c) Método	
9. CONSIDERACIONES ETICAS.....	29
10. ORGANIZACIÓN.....	30
11. CRONOGRAMA.....	31
12. PRESUPUESTO.....	32
13. RESULTADOS.....	33
14. CONCLUSIONES.....	47
15. RECOMENDACIONES.....	48
16. BIBLIOGRAFIA.....	49
17. ANEXOS.....	51

1. INTRODUCCIÓN

Se conoce como derivación biliodigestiva (DBD) al establecimiento quirúrgico de un cortocircuito entre alguna porción del árbol biliar y el tracto digestivo. Estas derivaciones persiguen uno de los dos objetivos siguientes: curativo o paliativo, según la naturaleza del obstáculo y la localización de la lesión. (9)

Las estrecheces y otras causas de obstrucción benigna del colédoco representan un grupo heterogéneo de trastornos que a menudo requieren abordajes quirúrgicos complejos, a pesar de los avances tecnológicos en el diagnóstico y tratamiento, aún son un problema clínico relevante, si las estrecheces del colédoco o las lesiones de la vía biliar pasan inadvertidas o no reciben el tratamiento adecuado pueden conducir a complicaciones fatales y la mayoría son consecuencia de una cirugía de la vesícula o la vía biliar. (3)

Una de las causas más comunes de ictericia obstructiva es colelitiasis, afectando prioritariamente el grupo de edad entre los 50 a 65 años. La mayoría de los litos son formados en la vesícula biliar debido a la súper saturación de colesterol de las secreciones biliares por el hígado (piedras de colesterol), o debido a factores infecciosos (piedras pigmentadas). Los litos de la vesícula pueden migrar de la vesícula al conducto cístico deformando el conducto biliar cuando estas son espontáneamente eliminadas o detenidas en el paso de la ámpula de Vater, causando ictericia. En el 15% de los pacientes con litiasis biliar, los litos son seccionados en el conducto biliar común. (6)

Siendo la colecistectomía la operación abdominal más frecuente en México y en el mundo, con la introducción de la colecistectomía laparoscópica la incidencia de lesiones del colédoco se duplicó, las cuales se observaban a cielo abierto en 2 de cada 1,000 colecistectomías. (3)

La incidencia de lesiones de la vía biliar posterior a la colecistectomía laparoscópica es de 0.16% a 2.35%, en contraste, con la incidencia posterior a colecistectomía abierta, que es de 0.07% a 0.09%. (5)

La incidencia comunicada de lesiones mayores de la vía biliar varía entre el 0.3 y 0.8% mientras que las filtraciones biliares u otras lesiones menores varían entre el 0.3 y 0.55, 3.4%. (3)

Existen múltiples factores que influyen en el resultado final en la salud y vida del paciente, ante la presencia de lesiones o estenosis de la vía biliar, la localización de las estrecheces de la vía biliar revestiría importancia primordial en las decisiones terapéuticas ulteriores y el pronóstico del paciente, en general entre más alto es el nivel de la estreches o la lesión, mayores serán las dificultades asociadas con la reparación y la tasa de recurrencia. (3)

2. ANTECEDENTES

La existencia de litos en la vía biliar ha quedado demostrada desde hace más de 3500 años gracias a las autopsias que se han llevado a cabo en momias egipcias y chinas, así como las descripciones encontradas en los papiros egipcios desde hace 3000 años a.C. Carl Johann August Langenbuch, padre de la colecistectomía uso una incisión subcostal derecha con una prolongación paralela al borde externo del musculo recto abdominal, dando a la incisión forma de una T, realizándose el 15 de Julio de 1882, en Alemania la primera colecistectomía en un hombre de 43 años de edad. (10)

En 1556, el anatomista Realdo Colombo realizo la primera descripción de cálculos en el colédoco, en un reporte sobre cálculos en la vesícula el colédoco y uno que había erosionado la vena porta. (9)

En 1880 Winiwarter practico la primera colecistoenterostomia. En 1887 Monastyrski efectuó la colecistoyeyunostomia en un tiempo. La primera colecistoduodenostomia, por Bardenheuer, y coledocoduodenostomia, por Riedel fueron realizadas en 1888. (9)

En 1891 Sprangel comunico la primera anastomosis coledocoduodenal para trata una sección de la vía biliar principal. En 1899 y 1905 Kehr realizo dos reparaciones cabo a cabo con buenos resultados. En 1905 Monprofit realiza una hepaticoyeyunostomia en Y de Roux. (9)

La primera reparación biliar que utilizo el conducto hepático izquierdo fue realizada en el hospital de Bichat en 1956. (9)

Un antecedente histórico de lesión de las vías biliares de trascendencia mundial fue el caso de Robert Anthony Eden, Secretario del exterior del Reino Unido, quien sufriera una lesión iatrogena de las vías biliares al realizársele una colecistectomía en el año de 1953. (10)

Tuvieron que pasar 103 años a partir de la primera colecistectomía abierta para que el 12 de Septiembre de 1985, el alemán Erich Muhe, cirujano general, efectuara en Alemania la primera colecistectomía laparoscópica en una paciente de 41 años de edad con antecedente de colecistitis. (10)

En México la Enfermedad Litiasica Vesicular constituye una de las enfermedades más comunes, y aunque no contamos con estadísticas que puedan generalizarse a nivel nacional, algunos estudios arrojan una prevalencia global del 14% con un incremento de hasta el 35% en pacientes ancianos, lo cual coloca a nuestro país entre las 10 naciones con mayor número de casos. (10)

Actualmente la Colectomía Laparoscópica es el estándar de oro en el tratamiento de la Enfermedad Litiasica Vesicular, lo cual sobrepasa el abordaje abierto 4-10 por 1, la Colectomía laparoscópica ha demostrado tener grandes beneficios tales como una menor morbilidad, menor estancia hospitalaria, integración más rápida a las actividades cotidianas, sin embargo, la frecuencia de lesiones iatrogénicas de la vía biliar ha aumentado. (10)

A pesar del progreso alcanzado, las lesiones en la vía biliar se han vuelto más frecuentes debido al cercano uso de instrumentos como el electrocoagulador y las grapas metálicas para clipar la arteria y el conducto cístico. (9)

En 2012, Hirano y col., abordaron varias técnicas de reconstrucción de la vía biliar y concluyeron que la hepatoyunostomía se ha convertido en un procedimiento que ha probado ser seguro y factible, que aporta una buena opción de calidad de vida en el tratamiento de la enfermedad hepatobiliar. (9)

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, las colecistectomías se realizan con gran frecuencia y esto trae consigo la posibilidad de ocurrencia de lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal. La lesión de la vía biliar a un paciente le puede cambiar totalmente su vida, debido a las graves consecuencias de este hecho, que pueden ir desde una prolongada cirugía abierta con la permanente posibilidad de cuadros de colangitis a repetición, reestenosis y reoperaciones hasta la cirrosis biliar y la muerte. (9)

A pesar del progreso alcanzado, las lesiones en la vía biliar se han vuelto más frecuentes, debido al cercano uso de instrumentos como el electrocoagulador y las grapas metálicas para clipar la arteria y el conducto cístico. Se ganó en magnificación, pero se perdió la estereovisión y los grados de libertad de movimiento. (9)

El presente trabajo se realiza con motivo de detectar los factores de riesgo asociados a la morbilidad en pacientes sometidos a cirugía derivativa de la vía biliar en el Hospital General de Acapulco Guerrero.

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la morbilidad en cirugía derivativa biliodigestiva en el Hospital General de Acapulco, del 1º de Enero del 2012 al 30 de Junio del 2015?

4. JUSTIFICACIÓN

En 1995 Revel presentó una tasa global de lesiones mayores de la vía biliar del 0.52% y una tasa de lesiones menores del 0.33%, en una revisión global efectuada en Dinamarca, Australia y Estados Unidos se informaron resultados similares lo que demuestra que no hay una reducción significativa de la incidencia de lesiones de la vía biliar laparoscópica desde la década de los 90's.

Existen múltiples factores que influyen en el resultado final en la salud y vida del paciente, ante la presencia de lesiones o estenosis de la vía biliar, la localización de las estrecheces de la vía biliar revestiría importancia primordial en las decisiones terapéuticas ulteriores y el pronóstico del paciente, en general entre más alto es el nivel de la estreches o la lesión, mayores serán las dificultades asociadas con la reparación y la tasa de recurrencia.

Hoy en día es de suma importancia conocer los principales factores de riesgo que influyen en la morbilidad de los pacientes sometidos a una derivación biliodigestiva.

Esto para valorar cuál de ellos son modificables o prevenibles para evitar las comorbilidades asociadas a este procedimiento quirúrgico, y, con ello mejorar el éxito en el restablecimiento de la fisiología biliodigestiva, y así ayudar a los pacientes a mejorar su calidad de vida.

5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar los principales factores de riesgo asociados a la morbilidad en pacientes posoperados de cirugía derivativa biliodigestiva

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Definir las principales complicaciones en la cirugía derivativa biliodigestiva en el Hospital General de Acapulco

Definir los principales factores de riesgo asociados a las complicaciones de la cirugía derivativa biliodigestiva

6. MARCO TEÓRICO

La colecistectomía laparoscópica presupone el conocimiento apropiado de la anatomía quirúrgica del sistema orgánico, del procedimiento quirúrgico para corregir las enfermedades encontradas y la capacidad para encontrar la intervención mediante procedimientos quirúrgicos ordinarios y tradicionales, es por esto que la operación laparoscópica debe ser efectuada solo por cirujanos que puedan terminarla de la manera abierta ordinaria. (8)

Desde la introducción de la laparoscopia en nuestro país la forma de aprenderla creemos que ha cambiado. Con sus inicios los cirujanos necesitaron para su formación, cursos intensivos en el exterior o en centros de referencia que por su capacidad económica fueron los primeros en contar con el equipamiento necesario para desarrollar ésta práctica. (1)

Actualmente aquellos cirujanos que comenzaron su aprendizaje con estos métodos han alcanzado un grado de habilidad, destreza y experiencia en la cirugía laparoscópica que pueden ser transmitidos a sus residentes de la misma manera en que son transmitidos los conocimientos y las técnicas de cirugía abierta. (1)

Hoy, el abordaje laparoscópico ha reemplazado la colecistectomía abierta por ser seguro y eficaz. Sus ventajas son: menor estancia, pronta recuperación, menos adherencias, mejor estética y se efectúa con cuidados de un día, con incorporación completa de sus actividades dentro de 14 días. Desafortunadamente al inicio, la técnica laparoscópica se asoció a una mayor incidencia de lesiones de la vía biliar. (8)

La incidencia de lesiones del conducto biliar reportada por algunos estudios laparoscópicos es del 0 al 1%, esta variabilidad se debe, entre otras cosas, a diferencias en su definición que solo incluyen lesiones severas o transección de los conductos biliares; las lesiones como estenosis debidas a isquemia no se reportan, también hay selección de pacientes (no se incluyen pacientes con colecistitis aguda). Las clínicas pequeñas reportan menor incidencia que centros de concentración. (8)

Los principales factores de riesgo mencionados como causas de lesión de la vía biliar según estudios realizados por Rosent, Koluglo y Choutsleb son inadecuada identificación de la unión del cístico y el colédoco, proceso inflamatorio del triángulo de Calot y variantes anatómicas. (2)

La vesícula biliar es un saco en forma de pera de 7 a 10 cm de largo, con una capacidad promedio de 30 a 50 ml. Se localiza en la superficie visceral del hígado en una fosa profunda, dividiendo el lóbulo hepático derecho del segmento medio del lóbulo izquierdo, normalmente en la unión de los segmentos 4 y 5. La vesícula biliar está separada del hígado por el tejido conectivo de la cápsula de Glisson. La misma capa peritoneal que recubre al hígado, reviste al fondo y la superficie inferior de la vesícula biliar. (12)

A diferencia del resto del tubo digestivo, carece de muscular de la mucosa y submucosa. La vesícula se divide en el fundus, el cuerpo y el cuello o infundíbulo. La bolsa de Hartmann es el mismo cuello en presencia de un cálculo impactado. (13)

Los conductos biliares extrahepáticos están constituidos por los conductos hepáticos derecho e izquierdo, el conducto hepático común, el cístico y el colédoco. El conducto cístico suele medir de 2 a 4 cm y de 2-3 mm de ancho. Las variaciones del conducto cístico y su punto de unión con el hepático común son importantes de cara a la cirugía. El segmento del cístico adyacente al cuello de la vesícula biliar incluye un número variable de pliegues mucosos denominados válvulas espirales de Heister. (13)

El colédoco tiene alrededor de 7 a 11 cm de largo y 5 a 10 mm de diámetro. Sigue de forma oblicua hacia abajo dentro de la pared del duodeno antes de abrirse a una papila de membrana mucosa denominada ampolla de Vater, alrededor de 10 mm distal al píloro. El esfínter de Oddi controla el flujo de la bilis, y en algunos casos del jugo pancreático, hacia el duodeno. Solo en cerca de un tercio de los pacientes se aplica la descripción habitual del árbol biliar extrahepático y sus arterias. El conducto hepático izquierdo es más largo que el derecho y tiene mayor propensión a dilatarse cuando existe una obstrucción distal. El conducto hepático común supone la unión de los dos conductos hepáticos, suele medir de 1 a 4 cm de largo con un diámetro aproximado de 4 mm. Está situado cerca de la vena porta y a la derecha de la arteria hepática. Se une en un ángulo agudo con el cístico para formar el colédoco. La unión del conducto cístico, la arteria cística y el conducto hepático común delimita un espacio denominado triángulo de Calot. El borde superior está constituido por la parte inferior del hígado, el borde lateral es el cístico y el borde medial es el conducto hepático común. Sus contenidos usualmente incluyen la arteria hepática derecha, la arteria cística, el ganglio linfático de Lund, el tejido conectivo y los linfáticos. Ocasionalmente puede contener el conducto hepático accesorio. (11, 12, 13)

La arteria cística que riega la vesícula biliar es casi siempre una rama de la arteria hepática derecha y su trayecto puede variar, pero generalmente se encuentra en el triángulo de Calot. La arteria cística puede ser rama de la hepática común o de la hepática izquierda, en esos casos suele cruzar por delante de la vía biliar. Asimismo, la arteria mesentérica superior puede ser el origen de la arteria hepática derecha en el 10-15% de los individuos, dicha rama suele cursar a través del triángulo de Calot, pasando muy cerca de la vesícula y dando una arteria cística muy corta. El retorno venoso se lleva a cabo a través de venas pequeñas que penetran directamente al hígado o rara vez, a través de una vena cística grande que lleva la sangre a la porta. (13)

En casi el 5% de los pacientes existe un conducto hepático derecho accesorio.

Los conductos accesorios característicamente son pequeños y atraviesan el triángulo de Calot para unirse al conducto hepático común. Algunas veces el conducto cístico se une al conducto accesorio. Por lo general, suplen a diferentes segmentos del hígado derecho y pueden llegar a ser el único drenaje de estas partes del hígado, en cuyo caso se denominan conductos aberrantes. (13)

Existen una serie de variantes anatómicas de los conductos biliares que ocurren en el 15 a 20% de los pacientes. Las más destacadas son:

- La convergencia baja del conducto cístico. Su lesión se produce durante la disección, transección u oclusión del conducto cístico.
- La desembocadura del cístico en conducto hepático derecho (puede hacer que el cirujano confunda el cístico con el conducto lateral derecho). Por lo que estos conductos son mal interpretados como el cístico y por ello disecados, resecaados u ocluidos.
- La presencia de un conducto cístico precoledocociano o situado en cañón de escopeta. Una disección demasiado desviada a la izquierda puede favorecer la ruptura de la vía biliar.
- La presencia de un conducto cístico corto. (13)

Por otra parte, si bien, la técnica más aceptada para la colecistectomía laparoscópica en estados unidos se basa en la descrita por Reddick y Olsen, aun hoy, el método más frecuente para obtener neumoperitoneo es la punción ciega con la aguja de Veress. Aunque es un método rápido y de seguridad relativa existe una posibilidad, pequeña pero grave, que se produzca lesión intestinal o vascular al introducir la aguja o el primer trocar de manera ciega. El uso sistemático de la técnica abierta (hasson) para obtener el neumoperitoneo evita la morbilidad relacionada con los procedimientos ciegos, pese a que se considera que no los elimina. (8)

La mayoría de las lesiones de la vía biliar ocurren después de cirugías por colelitiasis, enfermedades pancreáticas y cirugía gástrica, la colecistectomía laparoscópica es responsable del 80 al 85% de estas. Durante la colecistectomía laparoscópica es dos veces más frecuente comparada con lesiones durante un procedimiento abierto. (7)

La literatura propone como métodos para evitar una lesión iatrogénica de la vía biliar, los siguientes:

- Visión crítica de seguridad: antes de dividir ninguna estructura, se debería realizar una disección meticulosa del triángulo de Calot. Dicha técnica se basa en la retracción superior del fondo de la vesícula y el lateral del infundíbulo, incisión del peritoneo por detrás y por delante despejándolo de toda grasa y tejido conjuntivo hasta que se visualice claramente dos estructuras en el triángulo de Calot que se comuniquen con la vesícula.
- Visión de las estructuras hepáticas con una óptica a 30º, lo cual nos permite tener una visión frontal como la que se obtiene con una incisión subcostal derecha.
- Aislamiento de la arteria cística o de sus ramas y del conducto cístico lo más cerca posible de la vesícula a poca distancia.
- CIO (colangiografía intraoperatoria) realizada de forma sistemática o de forma selectiva para verificar la integridad de las vías biliares. No obstante, hay que saber interpretar correctamente dicha prueba.

Hay indicios de que la CIO permite identificar un mayor número de lesiones biliares cuando ocurren, lo cual disminuiría el coste del tratamiento y la estancia hospitalaria, no obstante no sería útil como método preventivo.

- Utilización prudente de la electrocoagulación: necesidad de instrumentos perfectamente aislados, sin coagulación en la proximidad inmediata de la VBP, utilización de la coagulación bipolar en caso de necesidad, menos peligrosa que la monopolar.
- En caso de dificultad en la identificación del conducto cístico, en caso de implantación de un conducto importante en la proximidad de la unión de la vesícula y del conducto cístico, en caso de derrame biliar inexplicado o en caso de hemorragia difícilmente controlable, es necesario saber renunciar a la vía laparoscópica y proseguir la intervención mediante una laparotomía (reconversión a tiempo). (13)

La vía biliar principal comprende las dos ramas de origen, el conducto hepático común y el colédoco. Se excluye la papila, de modo que no se tienen en cuenta los traumatismos (debidos a esfinterotomías hemorragias o pancreatitis agudas post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CREP) ni las estenosis del esfínter de Oddi tras la esfinterotomía ni las desinserciones papilares tras la cirugía gastroduodenal por úlcera). Se excluyen asimismo las pérdidas de sustancia o estenosis de la vía biliar principal preexistentes que se hallan en el acto quirúrgico como:

- Fístulas bilio-biliares formadas por migración directa de un cálculo biliar dentro del conducto hepático. Aunque se ha de tener en cuenta que dichas fístulas constituyen una circunstancia favorecedora de un traumatismo accidental de la vía biliar, pues la integración de la vía biliar principal a la vesícula predispone a esta última a ser lesionada en el curso de la colecistectomía.

- Fístulas colédoco-duodenales ulceradas. (13)

La obstrucción de la vía biliar trae como consecuencia la acumulación de bilis con efectos locales y sistémicos, asimismo, la falta de bilis en el intestino impide la correcta absorción de lípidos y vitaminas liposolubles. (9)

Los eventos intermitentes y crónicos de inflamación secundaria estasis biliar generan fibrosis de las triadas portales. Y en última instancia daño hepático, cirrosis biliar, y falla hepática. (9)

En la clínica los dos escenarios más frecuentes de lesión de la vía biliar son: fuga biliar y obstrucción de la vía biliar. (7)

Los pacientes usualmente presentan dolor abdominal difuso, náusea, fiebre e íleo. En adición colecciones biliares, peritonitis, leucocitosis y o hiperbilirrubinemia mixta, pueden ser parte de la clínica encontrada. Sí no se identifica alguna lesión durante la primera semana posoperatoria los pacientes suelen tener una evolución incidiosa con dolor abdominal recurrente y colangitis así como colecciones biliares. La ictericia no siempre se presenta inmediatamente después de una lesión de la vía biliar. Algunas estenosis parciales y lesiones del conducto sectorial derecho único se presentan con dolor abdominal, prurito, malestar general, fiebre y alteraciones intermitentes de las pruebas de función hepática. (7)

Las aminotransferasas tienen alta sensibilidad para detectar el daño hepático. Pueden aumentar por la acción de medicamentos, toxinas, infecciones y alcohol, así como enfermedad metastásica. En obstrucción biliar, se incrementa la bilirrubina directa, la indirecta se mantiene normal. La concentración sérica de bilirrubina correlaciona con el grado de obstrucción, llegando a una meseta de 20 a 30mg/dl., cuando la obstrucción es completa y el riñón aun funciona correctamente. (5)

El aumento de la fosfatasa alcalina no se produce por la eliminación alterada, sino por mayor síntesis de la enzima con incremento de las concentraciones circulatorias. Este proceso se estimula mediante ácidos biliares y esto explica por qué los aumentos de fosfatasa alcalina en suero, aun con obstrucción leve de flujo biliar, ocurren antes de que haya ictericia. En lesión de la vía biliar siempre se encuentra incrementada y en general el valor se relaciona con el grado de obstrucción. (5)

Después de la reconstrucción se normaliza en la mayoría de los casos, sin embargo, en algunos pacientes, el drenado incompleto del árbol biliar por la derivación origina aumento de la fosfatasa sin incremento de la bilirrubina directa. (5)

La colangiografía magnética tiene una alta sensibilidad cerca del 90% en todas las series que analizan el diagnóstico de las enfermedades biliares. En el momento actual es el estudio de elección para evaluación inicial en pacientes que tienen lesión de la vía biliar. Permite estudiar inclusive las características y diámetros de las anastomosis en pacientes ya operados, tienen la desventaja de no poder obtener bilis para cultivo y medición de marcadores tumorales a diferencia a la colangiografía endoscópica. (5)

El ultrasonido es un método económico con nula morbilidad que permite valorar lesiones ocupativas, dilatación de vías biliares y otras alteraciones; su imitación es ser operador dependiente, así como, en lesiones agudas de la vía biliar tiene poca utilidad ya que en la mayoría de los casos no muestra cambios. A las 48-96 horas posoperatorias llega a mostrar pequeñas acumulaciones periileares que en ocasiones se atribuyen a cambios posquirúrgicos. (5)

Existen múltiples clasificaciones para describir las lesiones de la vía biliar; algunas de las más frecuentes son las siguientes:

Clasificación de Stewar-Way.- se encuentra basada en el mecanismo y anatomía de la lesión, y la divide en:

Clase I: se refiere a la sección incompleta del conducto biliar sin pérdida de tejido (7%)

Clase II: es una lesión lateral del conducto hepático común que produce estenosis o fuga biliar. Con una prevalencia del 2%, y una lesión concomitante de la arteria hepática en el 18% de los casos.

Clase III: es la más común en el 61% de los casos, y es cuando hay una sección completa del conducto hepático común. Esta se subdivide en:

- IIIa: conducto hepático común remanente.

- IIIb: sección de la confluencia.

- IIIc: pérdida de la confluencia.

- III d: lesión alta de la confluencia con sección del conducto biliar secundaria.

Clase IV: descrita como lesión de conducto hepático derecho y derecho accesorio en un 68%, con una lesión concomitante de la arteria hepática derecha en un 60%.

Clasificación de Bismuth-Corlette.- es difícil y amplia, comprende diferentes tipos.

Tipo I: es una lesión baja con longitud del muñón de más de 2cm.

Tipo II: es una lesión a la mitad con longitud del muñón menor de 2 cm.

Tipo III: es una lesión a nivel alto del conducto hepático común, pero preservando la confluencia.

Tipo IV: pérdida de la confluencia hepática sin comunicación entre los conductos derecho e izquierdo.

Clasificación de Stransberg.- es la más completa y fácil de entender, dividida en 5 grupos:

Clase A: representa una lesión biliar del conducto cístico o conducto accesorio.

Clase B: es la sección de un conducto accesorio sin continuidad con el conducto biliar común.

Clase C: representa una lesión del conducto biliar sin continuidad con el conducto biliar común.

Clase D: es una sección parcial del conducto biliar sin pérdida completa de la continuidad con el resto del sistema del conducto biliar.

Clase E: es una sección completa del conducto biliar; esta tiene 5 subtipos los cuales incluyen pérdida de la confluencia y lesión de conductos accesorios. (7)

El tratamiento de las lesiones del árbol biliar fue durante muchos años del dominio de los cirujanos biliares. El advenimiento de la colecistectomía laparoscópica ha traído consigo un número cada vez mayor de lesiones de conducto biliares a la asistencia de los cirujanos y los radiólogos de intervención. Los progresos en las técnicas diagnósticas, de intervención en la endoscopia y percutánea han hecho posible un criterio multidisciplinario coordinado para estos casos. (8,7)

El tratamiento de las lesiones de la vía biliar va de acuerdo a la clasificación más utilizada que es la de Stransberg:

Lesión tipo A es fácilmente tratada a través de intervención endoscópica. El objetivo de esta es disminuir la presión intraductal distal a la lesión. Si la endoscopia no está disponible una zona en T puede ser la opción.

Lesión tipo B: el tratamiento depende de la clínica del paciente. Si la clínica es mínima, el manejo puede ser conservador, si presenta datos de colangitis severa a moderada el manejo será con un drenaje percutáneo o resección quirúrgica si la colangitis no es controlada.

Lesión tipo C: el manejo suele ser con drenajes externos, si esto no es suficiente las opciones son similares a la lesión tipo B, con derivación biliodigestiva, drenajes percutáneos y hepatectomía.

Lesión tipo D: si la lesión es pequeña sin desvascularización, se puede probar un cierre primario con sutura absorbible monofilamento 5.0 más un drenaje externo o esfinterotomía endoscópica y endoprótesis. Si existe desvascularización del conducto el manejo suele ser multidisciplinario que incluye drenaje radiológico y endoscópico como primera opción terapéutica, la cirugía está reservada cuando hay pérdida de tejido del conducto biliar, pasando a ser una lesión tipo E.

Lesión tipo E: incluye desvascularización y pérdida de tejido del conducto biliar, esto obliga a una cirugía de alta calidad hepaticoyeyunoanastomosis. (7)

En la mayoría de los casos en donde los bordes del conducto biliar son separados y/o la porción distal no se puede identificar la reconstrucción del conducto biliar son frecuentemente realizados por coledocoduodeno o coledocoyeyuno, anastomosis que drenan a través de la exclusión de un segmento yeyunal de 40 a 60 cm. (4)

En pacientes con obstrucción prolongada se debe tener en mente la mala absorción de grasa y vitaminas como consecuencia de falta de bilis en el intestino. (5)

Los pacientes se benefician con una dieta baja en grasas saturada y rica en ácidos grasos de cadena intermedia, los cuales son fácilmente absorbidos por el intestino. Es importante vigilar la deficiencia de vitaminas liposolubles y sus consecuencias, principalmente la vitamina K. Los pacientes con obstrucción biliar crónica son particularmente susceptibles a falla renal. (5)

Existe una clasificación para valorar la evolución de los pacientes posoperados de derivación biliodigestiva descrita por McDonald y Cols. La cual está basada en la presencia de síntomas, anormalidad de pruebas de función hepática, y necesidad de dilatación o reparación quirúrgica.

Tipo A: PFH normales y asintomático.

Tipo B: alteración ligera del PFH y asintomático.

Tipo C: alteración de PFH, colangitis, dolor, y/o fiebre aislados.

Tipo D: intervención quirúrgica y/o radiológica.

Los grados A y B se consideran como posoperatorio satisfactorio con vigilancia una o dos veces al año, mientras que en tipo C y D se consideran no satisfactorios. En los casos del grado C, se debe determinar la presencia de colangitis, permeabilidad de la anastomosis bilioentérica y estado del parénquima hepático mediante colangiografía y USG de hígado respectivamente, requiriendo internamiento hospitalario y procedimientos radiológicos o quirúrgicos.

Existen 3 escenarios para el grado C: cuadro de colangitis recurrente, alteraciones de PFH, parénquima hepático normal y anastomosis bilioentérica permeable. En estos casos se deben iniciar antibióticos de manera inmediata.

El segundo escenario son pacientes con cuadro de colangitis o únicamente con dolor y/o fiebre, alteraciones de la PFH, principalmente fosfatasa alcalina, dilatación de la vía biliar intrahepática y estenosis de la anastomosis bilioentérica. El tratamiento sería, dilatación de la anastomosis mediante radiología intervencionista, y en segunda instancia la re operación.

El tercer escenario predominan las colangitis recurrentes, abscesos colangíticos, estenosis de la anastomosis bilioentérica. Puede iniciarse con antibióticos de intervencionismo radiológico pudiendo requerir hepatectomía cuando lo demás falla. (5)

Aunque el 60% de las fallas terapéuticas ocurre en los primeros 3 años y el 80% en los primeros 5 años, un 20% de las fallas pueden ocurrir posterior a estos periodos, por lo cual, se requiere de un seguimiento a largo plazo.

El éxito a largo plazo depende del manejo adecuado de las lesiones de la vía biliar y depende del momento en que se diagnostica la lesión después de la operación y el tipo de lesión así como la magnitud y el nivel de la lesión, el objetivo de toda reparación quirúrgica de la vía biliar radica en restablecer el flujo de bilis del hígado hacia el intestino para prevenir complicaciones a corto y largo plazo, y el método más apropiado para cumplir este objetivo, es una anastomosis mucosa a mucosa libre de tensión, utilizando un segmento de la vía biliar proximal sin lesiones. (3)

Cuando la lesión es detectada durante la cirugía se recomienda una colangiografía, y, si se confirma la lesión, se recomienda la reparación inmediata. Si el cirujano no tiene experiencia en reconstrucciones biliares complejas el paciente debe ser derivado a un centro hepatobiliar especializado. (3)

Los factores asociados a un mayor riesgo de muerte operatoria son: edad avanzada, presencia de enfermedad simultánea y presencia de una infección mayor de las vías biliares. (3)

Los resultados a largo plazo son exitosos en un 80-90% de los pacientes que son tratados con reparación de las estrecheces biliares y el éxito del procedimiento se define por la ausencia de síntomas, ictericia o colangitis, sin duda un factor importante es el periodo de seguimiento, dado que un 80% de las recurrencias se presentan a los 5 años de la reparación y un 5% de la recurrencia de estrecheces se presentan más de 12 años del procedimiento. (3)

Los resultados a largo plazo tras la reparación de las lesiones de VBP son difíciles de evaluar debido a la variabilidad de criterios para la evaluación de los mismos, ya que no existe consenso acerca de qué se considera un resultado satisfactorio. Algunos autores aceptan que el seguimiento mínimo debe ser de dos a cinco años, mientras que otros como Bismuth sugieren que deben presentar un seguimiento de por lo menos siete años, durante los cuales el paciente permanezca libre de síntomas, sin reestenosis y con función hepática normal según analítica. (3)

La mortalidad global como consecuencia de lesión de vía biliar se presenta en un 2-5%. La mortalidad operatoria se encuentra entre el 5-8%.

Las causas más frecuentes de muerte se deben a hemorragia digestiva, insuficiencia hepática e insuficiencia renal. Los factores que influyen en el pronóstico y resultado final son: - Edad - Bismuth 4 y 5: el pronóstico es peor para aquellos pacientes con lesiones que se hallen por encima de la bifurcación o que impliquen conductos segmentarios (más colangitis recurrentes y abscesos hepáticos).

- Estenosis múltiples - Intentos previos de reparación: Heise y Cols en un estudio con 175 pacientes con una lesión de la vía biliar determinaron que el número de intervenciones quirúrgicas previas a la reparación definitiva es un importante predictor de peores resultados.

- Litiasis intrahepática

- Fístula biliar interna o externa

- Atrofia y/o hipertrofia hepática

- Repercusión general: se debería retrasar la intervención definitiva hasta que no haya un buen control de la sepsis y en aquellos pacientes con fallo multiorgánico.

- Cirrosis hepática / Hipertensión portal: en pacientes portadores de cirrosis hepática e hipertensión portal, la mortalidad asciende al 30%.

- Hipoalbuminemia

- Equipo quirúrgico: únicamente tienen éxito el 17% de las intervenciones llevadas a cabo por el equipo inicial, previo a la derivación a un hospital terciario.
- Centro de asistencia: no se ha demostrado que el tiempo de derivación influya en el pronóstico.

No obstante, la derivación temprana conlleva menos intentos de reparación antes de la definitiva, menos tiempo hasta el tratamiento quirúrgico definitivo y en definitiva, menor mortalidad.

El factor principal que condiciona una pobre calidad de vida en estos pacientes es la estenosis de la anastomosis. En una serie de Chapman de 130 pacientes con estenosis de VBP, 61% habían sido sometidos a múltiples operaciones en un período de 12 años previo a la derivación. Según diferentes series, las estenosis se presentan a largo plazo en el 10-30% de los pacientes. Blumgart comunicó que en un total de 84 pacientes sometidos a reparación de la estenosis, la mortalidad a los 30 días fue del 2.4%.

Por ello, de cara al pronóstico a largo plazo se ha de tener en cuenta que la calidad de vida se verá afectada negativamente en caso de presentar estenosis, y que dichas estenosis sucederán con más frecuencia en aquellos pacientes que hayan sido sometidos a múltiples intentos de reparación inefectivos previos. Tal como se ha expuesto, existe una notable problemática en relación con la incidencia, detección, clínica, criterios y sistemática en el diagnóstico, manejo terapéutico, indicaciones de las diferentes modalidades, momento de su ejecución, especialización en las mismas, evolución y pronóstico a largo plazo de las lesiones de la vía biliar. Se ha reconocido como un problema de baja incidencia, pero con un potencial peligro de presentar complicaciones y secuelas, por todo ello, sigue tratándose de un tema controvertido, que mantiene su interés en la actualidad. (3, 13)

7. HIPÓTESIS

En Acapulco. Guerrero la presencia de comorbilidades en cirugía derivativa biliodigestiva reportada en el hospital general de Acapulco es causada principalmente por factores propios del paciente, como problemas nutricionales e infecciosos, factores asociados a técnica quirúrgica, tiempo quirúrgico, experiencia del cirujano y material utilizado para dicho procedimiento.

8. METODOLOGÍA

a) Tipo de estudio:

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, abierto y transversal.

b) Universo:

Se tomó como universo de trabajo los expedientes del archivo clínico del Hospital General de Acapulco del 1º de Enero del 2012 al 30 de Junio del 2015 con diagnóstico de cirugía derivativa biliodigestiva.

c) Muestra

Se ingresaron los pacientes quienes fueron operados de derivación biliodigestiva en el Hospital General de Acapulco el año 2012 a la Fecha que cumplieron los criterios de inclusión.

d) Método

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, abierto y transversal, donde se incluyen pacientes operados de cirugía derivativa biliodigestiva secundaria a problemas obstructivos de la vía biliar ya se de origen patológica o iatrogénica en el Hospital General de Acapulco en un periodo comprendido del 1º de Enero del 2012 al 30 de junio del 2015 para localizar y analizar los factores de riesgo asociados a la morbilidad de estos pacientes, lo cual se realizó mediante revisión de expedientes del archivo clínico y tomando datos anexados en hoja de recolección de este trabajo.

Criterios de selección:

La población estudiada cumplirá con los siguientes criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes mayores de 17 años de edad
- Pacientes hospitalizados en el Hospital General de Acapulco
- Pacientes con diagnóstico lesión de la vía biliar u obstrucción de la misma
- Pacientes a los cuales se les realice derivación biliodigestiva en el Hospital General de Acapulco

Criterios de Exclusión:

- Pacientes menores de 17 años
- Pacientes finados antes o durante la cirugía

Criterios de Eliminación:

- Pacientes con datos incompletos o confusos en expediente clínico
- Pacientes con alta voluntaria

MEDICIONES

Variables independientes:

- Edad
- Género
- Cirugía abdominal previa
- Antecedente de enfermedad biliar previa
- Estado socioeconómico
- Nivel educativo
- Experiencia del cirujano

Dependientes

- Estado nutricional
- Tiempo quirúrgico
- Material de sutura empleado
- Técnica quirúrgica
- Infecciones concomitantes
- Causa de intervención
- Complicaciones

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
EDAD	TIEMPO EN AÑOS QUE PRESENTA CADA PACIENTE	EDAD DEL SUJETO	INDEPENDIENTE	CUANTITATIVA CONTINUA DISCRETA	MAYOR A 17 AÑOS
GENERO	CONDICION ORGANICA QUE DEFINE FENOTIPICAMENTE A LA RAZA HUMANA	SEXO AL QUE PERTENECE	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA NOMINAL	FEMENINO Y MASCULINO
CIRUGÍA ABDOMINAL PREVIA	PROCEDIEMIENTO QUIRURGICO ABDOMINAL DE CUALQUIER INDOLE	ANTECEDENTES QUIRURGICOS	INDEPENDIENTE	CUANTITATIVA Y CUALITATIVA	ANTECEDENTES
ENFERMEDAD BILIAR PREVIA	CUALQUIER PADECIMIENTO PREVIO RELACIONADO A LA VIA BILIAR	ENFERMEDADES RELACIONADAS	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	ANTECEDENTES
ESTADO SOCIOECONOMICO	SEGMENTACION DEL CONSUMIDOR Y LAS AUDIENCIAS QUE DEFINE LA CAPACIDAD ECONOMICA Y SOCIAL DE UN HOGAR	POSIBILIDAD ECONOMICA ANTE UNA SOCIEDAD	INDEPENDIENTE	CUANTITATIVA	BAJO, MEDIO ALTO
NIVEL EDUCATIVO	GRADO DE ESCOLARIDAD QUE PRESENTA CADA INDIVIDUO	ESCOLARIDAD	INDEPENDIENTE	CUALITATIVO	ANALFABETA, PRIMARIA, SECUNDARIA, PREPARATORIA, LICENCIATURA, POSGRADO

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
EXPERIENCIA DEL CIRUJANO	TIEMPO QUE EL CIRUJANO SE HA PREPARADO REALIZANDO ESTE TIPO DE INTERVENCIONES	NUMERO DE EVENTOS QUIRURGICOS	INDEPENDIENTE	CUNTITATIVA Y CUALITATIVA	AÑOS DE EXPERIENCIA
ESTADO NUTRICIONAL	SITUACIÓN DE SALUD Y BIENESTAR QUE DETERMINA LA NUTRICION DE UNA PERSONA O COLECTIVO	ESTADO NUTRICIONAL	DEPENDIENTE	CUALITATIVA	BUENO REGULAR MALO
TIEMPO QUIRURGICO	TIEMPO EN HORAS DEDICADO A EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	HORAS DE CIRUGIA	DEPENDIENTE	CUANTITATIVA	REPRESENTADO EN HORAS
MATERIAL DE SUTURA EMPLEADO	MATERIAL DESTINADO A FAVORECER LA CICATRIZACION DE UNA HERIDA	TIPOS DE HILOS DE SUTURA	DEPENDIENTE	CUALITATIVA	VICRYL SEDA PROLENE
TECNICA QUIRURGICA	METODO QUIRURGICO UTILIZADO Y DESCRITO EN LA BIBLIOGRAFIA	TIPOS DE TECNICAS	DEPENDIENTE	CUALITATIVA	EN Y DE ROUX EN OMEGA DE BROWM OTRAS
INFECCIONES CONCOMITANTES	ENFERMEDAD INFECCIOSA ASOCIDA O NO LA PATOLOGIA DE BASE	INFECCIONES	DEPENDIENTE	CUALITATIVA	SISTEMICAS LOCALES
CAUSA DE INTERVENCION	PATOLOGIA DE BASE QUE CONDICIONA LA INTERVENCION QUIRURGICA	CAUSA DE LA OBSTRUCCION	DEPENDIENTE	CUALITATIVA	OBSTRUCCION, IATROGENA
COMPLICACIONES	AQUELLO QUE RESULTA COMO CONSECUENCIA DE ALGO QUE YA CONSTITUIA UN PROBLEMA	ASOCIDAS A PATOLOGIA DE BASE Y O A LA INTERVENCION QUIRURGICA	DEPENDIENTE	CUALITATIVA	DEHISCENCIA INFECCION FISTULA PROGRESION DE ENFERMEDAD

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Recursos humanos: Dr. José Manuel Pacheco Aguillón

Recursos materiales: los expedientes clínicos del archivo del Hospital General Acapulco del 1° de enero 2012 al 30 de Junio de 2015

Se realizó una hoja de recolección de datos en el programa SPSS versión 20 para Windows tomando en cuenta las variables descritas previamente.

Proceso estadístico: Únicamente se presentan porcentajes.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Previo autorización por el comité de enseñanza, investigación y ética del Hospital General de Acapulco, se acudió al departamento de estadística y se recolectaron los nombres y números de expedientes de los pacientes con el antecedente de haber sido operados de derivación biliodigestiva, posteriormente se solicitaron dichos expedientes al departamento de archivo clínico, en donde se revisaron y cotejaron para tomar los datos estadísticos requeridos en la hoja de datos para posteriormente vaciar los datos en hoja de cálculo y representarlo gráficamente.

LIMITE DE TIEMPO Y ESPACIO

Se utilizaron los expedientes de pacientes ya mencionados en el periodo del 1º de Enero del 2012 al 30 de Junio del 2015 vaciando los datos en el programa estadístico tomado en cuenta las fechas del cronograma de actividades.

PRESENTACION DE LA INFORMACION

La información y resultados son descritos en esta tesis de manera sistemática analizando nuestras variables dependientes e independientes que se aplicaron a nuestra población en estudio para así cotejar y analizar conforme a la literatura estudiada sobre los resultados obtenidos, de igual forma son plasmados de manera estadística y grafica para ser lo más explícito posible.

Se obtuvieron los factores de riesgo asociados a la morbilidad en la cirugía biliodigestiva y los que no presentaron importancia significativa para este estudio.

Los resultados obtenidos fueron expuestos, descritos y analizados de acuerdo a los objetivos de nuestro trabajo para corroborar o abolir nuestra hipótesis planteada.

9. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Los investigadores se limitaron a observar los resultados y evolución del tratamiento quirúrgicos sin intervenir directamente, garantizando la confidencialidad de los pacientes incluidos, los procedimientos fueron realizados bajo normas éticas concordantes. Los datos aquí obtenidos fueron puramente informativos para nuestra investigación.

10. ORGANIZACIÓN

Este trabajo fue realizado por la labor del autor en conjunto con los colaboradores que facilitaron la información, así como la disponibilidad del hospital en estudio, de igual forma es de agradecerse la participación de los asesores de la tesis y los maestros titulares y no de este curso.

11. CRONOGRAMA

CALENDARIO DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INVESTIGACION:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORBILIDAD EN CIRUGIA DERIVATIVA BILIODIGESTIVA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO, DEL 1º DE ENERO DE 2012 AL 30 DE JUNIO DEL 2015

ACTIVIDAD PROGRAMADA	DIC 2014	ENERO 2015	FEBRERO 2015	MARZO 2015	ABRIL 2015	MAYO 2015	JUNIO 2015	JULIO 2015
Selección de tema	XX							
Selección de bibliografía		XX	XX					
Elaboración de protocolo			XX	XX				
Entrega de protocolo				XX				
Revisión de protocolo				XX				
Modificaciones					XX			
Registro de protocolo					XX			
Realización de hojas de recolección					XX	XX		
Análisis de información y realización de graficas						XX	XX	
Realización de tesis							XX	
Revisión de tesis							XX	
Modificación de tesis							XX	
Impresión								XX
Presentación de tesis								XX

12. PRESUPUESTO

Recursos humanos: residente de 4to año de Cirugía General Dr. Pacheco Aguillón José Manuel

Recursos materiales:

Concepto	Costo
Papel (hojas tamaño carta)	\$40.00
Impresión de hojas de recolección	\$80.00
Bolígrafos	\$20.00
Impresión de protocolo y tesis	\$300.00
Computadora	\$2000.00
Total neto	\$2440.00

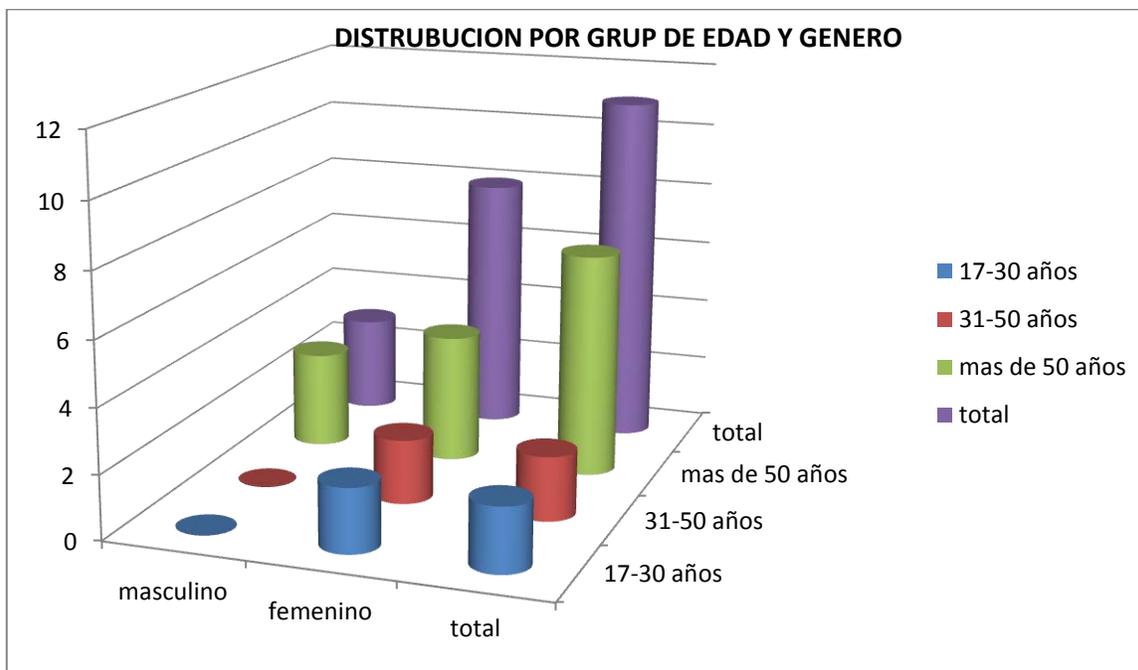
13. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó estadística descriptiva para analizar los resultados del presente trabajo. De la lista obtenida del departamento de Estadística del Hospital General de Acapulco que fue del periodo comprendido del 1 de Enero de 2012 al 30 de Junio de 2015, se revisaron 50 expedientes, se eliminaron 39 expedientes por no cumplir con los criterios de inclusión, obteniéndose un total de 11 expedientes. Los cuales representan un 72.7% (8) para el sexo femenino y un 27.2% (3) para el sexo masculino. (Tabla 1)

Tabla 1 Población total por género y edad de pacientes con cirugía derivativa biliodigestiva

GENERO/EDAD	17-30 AÑOS	31-50 AÑOS	MAS DE 50 AÑOS	TOTAL
MASCULINO			3	3
FEMENINO	2	2	4	8
TOTAL	2	2	7	11

En relación al grupo de edad más afectado con predominio del sexo femenino con un 72.7% y masculino 27.2%, siendo los pacientes mayores de 50 años los más afectados con un 63.3% (7) y predominando así en este grupo etario el sexo femenino con un 57.1% de esta población como se muestra más adelante. (Grafica 1)

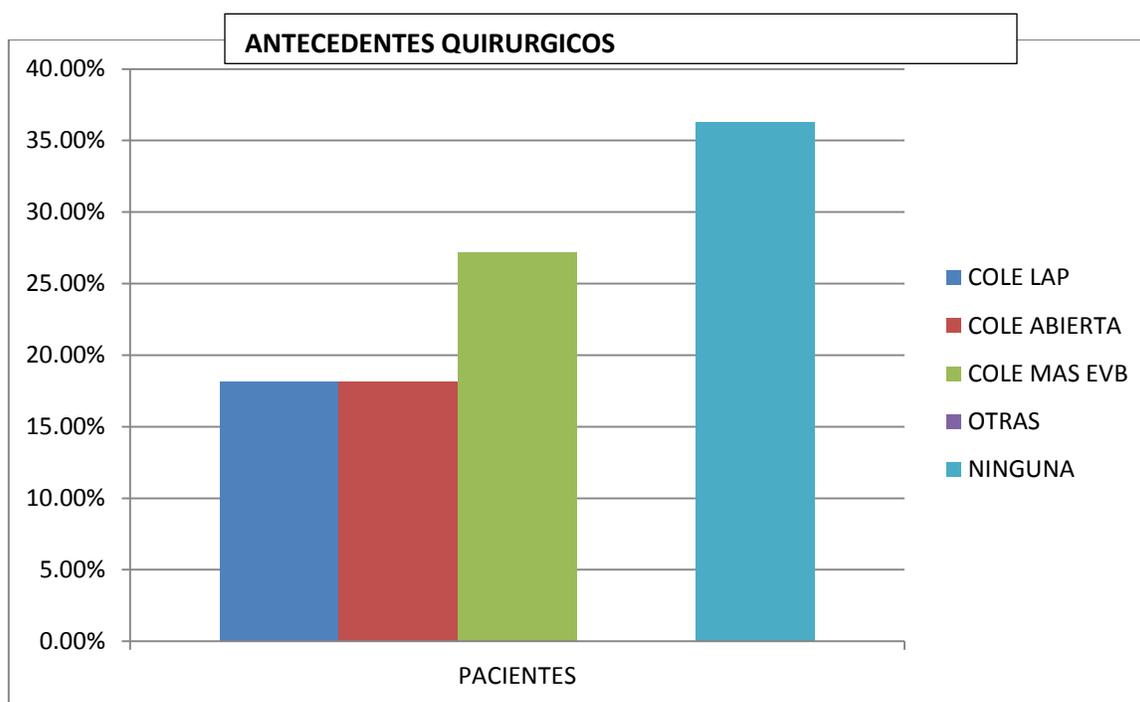


Grafica 1: Distribución por género y rango de edad de pacientes con cirugía derivativa

En relación a los factores de riesgo de comorbilidad encontramos las cirugías abdominales previas de nuestra muestra el 63.6 % (7) de los pacientes presentan este antecedente predominado la cirugías de la vesícula biliar como importante, asociada o no a el problema de base que conllevó a la realización de la cirugía derivativa biliodigestiva. Tabla 2

Tabla 2: Antecedentes de cirugía abdominal en nuestra población						
CIRUGIA	COLE LAP	COLE ABIERTA	COLE MAS EVB	OTRAS	NINGUNA	
PACIENTES	2	2	3	0	4	

Como se puede observar en la totalidad de nuestros pacientes que cuentan con el antecedente de cirugía previa, está relacionada con la vesícula biliar o la vía biliar lo cual influye en estos pacientes. Grafica 2

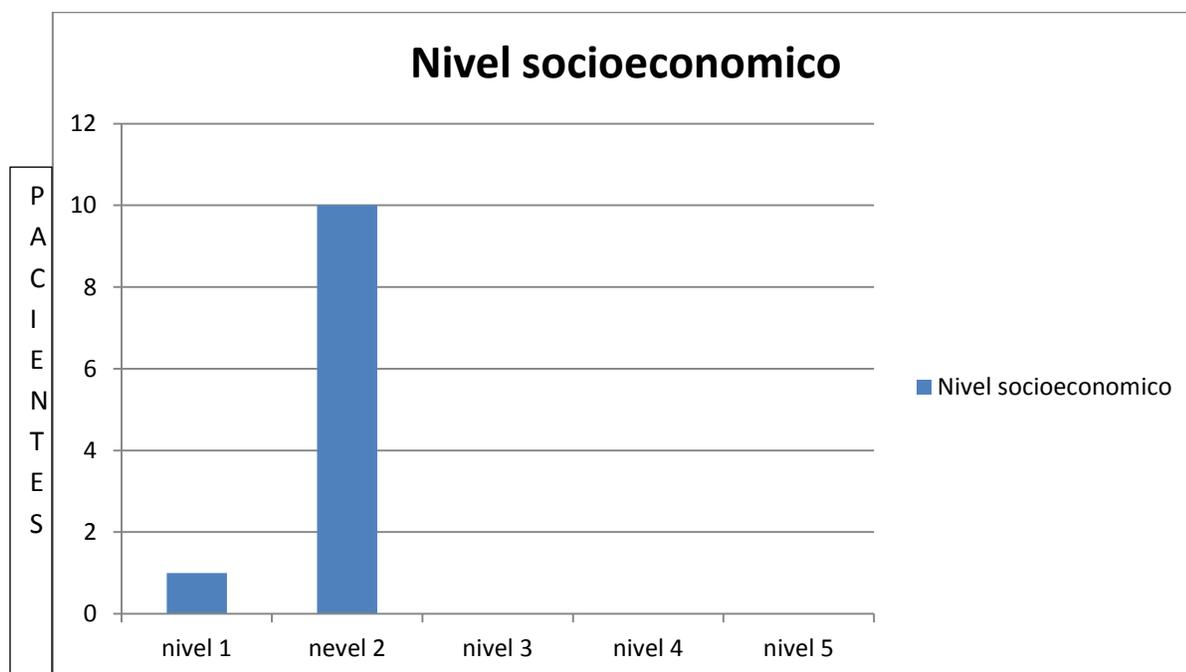


Grafica 2. Porcentaje de pacientes con cirugías previas y tipo.

En cuanto al nivel socioeconómico, tomando como parámetros establecidos en el departamento de trabajo social en donde catalogan en 5 niveles de acuerdo a múltiples factores nuestra población se encontró como media un nivel 2 el cual son pacientes con escasos recursos en un 90% (10). Tabla 3

Tabla 3. Nivel socioeconómico de nuestra población.					
Nivel socioeconómico	1	2	3	4	5
pacientes	1	10	0	0	0

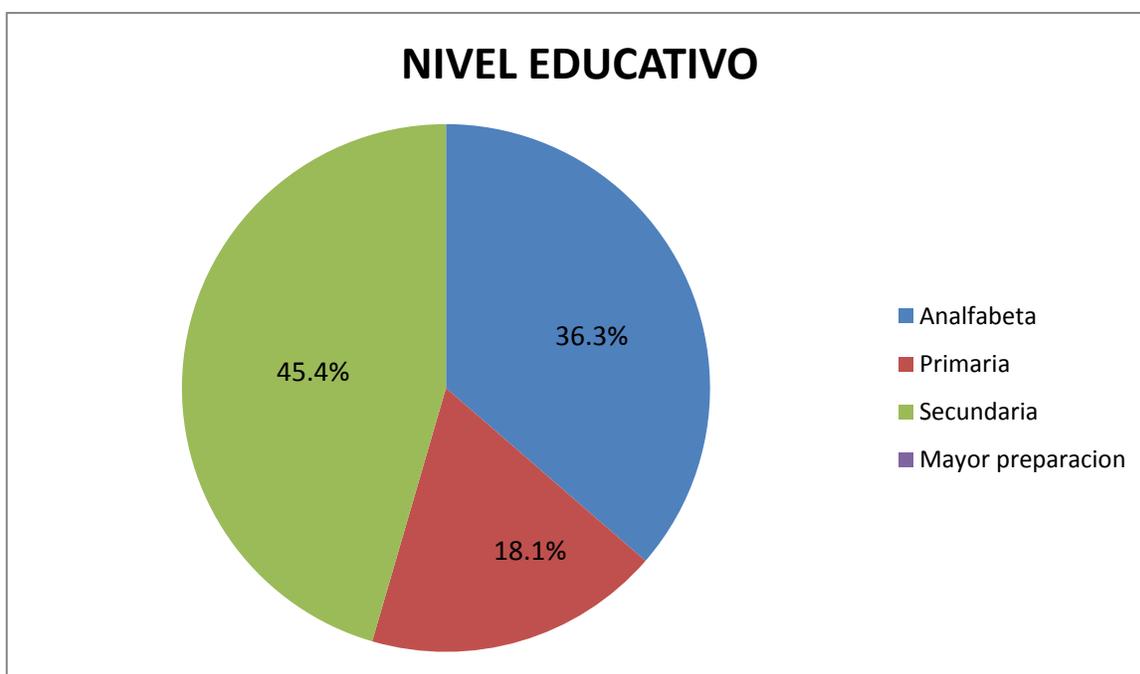
De acuerdo a nuestra población y a que el hospital donde se realizó el estudio es un hospital público donde se atiende en su mayoría a personas de escasos recursos era esperado el resultado obtenido por nuestro estudio. Grafica 3



Grafica 3 Nivel socioeconómico de nuestra población estudiada

En relación a el nivel educativo encontramos que en nuestra población estudiada el 45.4% solo tenía la secundaria, el 36.3% es analfabeta y un 18.1% tenía cursada la primaria, niveles muy bajos de educación que se representan a continuación.

Cuadro 4. Nivel educativo				
Nivel educativo	Analfabeta	Primaria	Secundaria	Mas preparación
Número de pacientes	4	2	5	0



Gráfica 4. Sobre el nivel educativo de la población

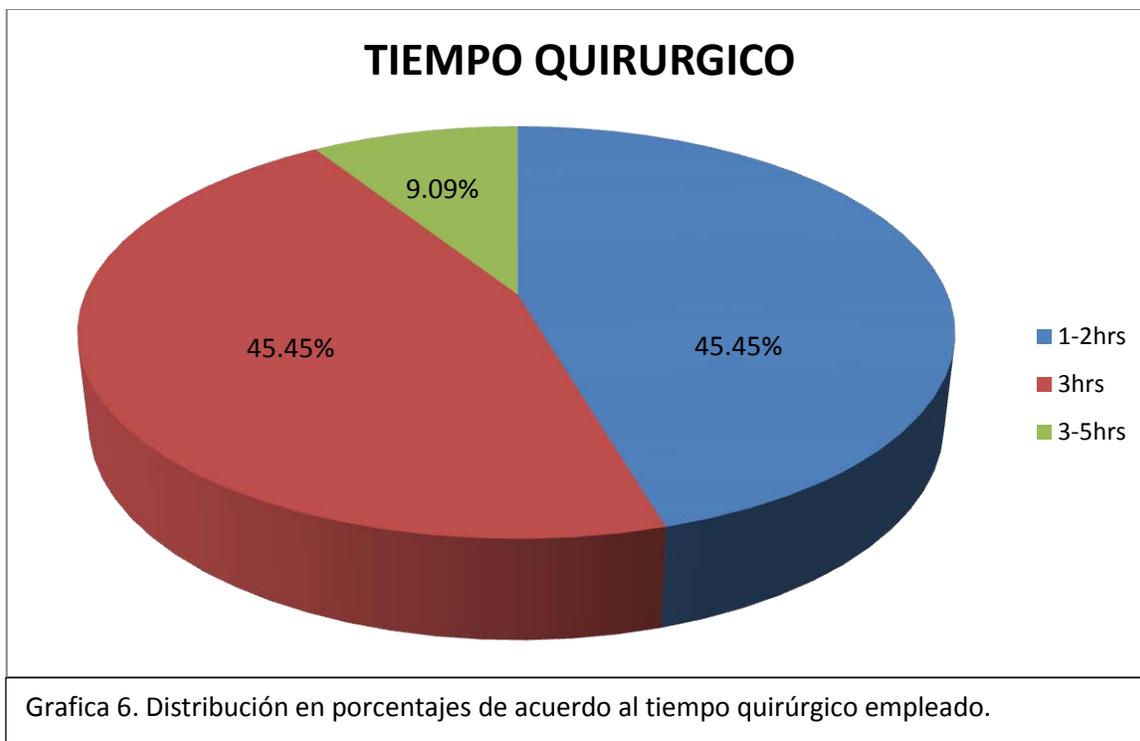
En cuanto el estado nutricional se tomó como parámetro el contenido plasmático de las proteínas de origen visceral teniendo en cuenta que la concentración normal es de 3.5-5 g/dl quedando como un grado de desnutrición leve 2.8-3.5 g/dl, moderada 2.1-2.7 g/dl y grave menor a 2.1 g/dl, en nuestra muestra la mayoría tenía un grado de desnutrición grave con un 45.5% (5), moderada un 27.7% (3), sin desnutrición 27.7% (3) como se muestra a continuación. Tabla 5

Tabla 5. Grados de desnutrición de acuerdo a Los niveles de albumina sérica				
Albumina sérica g/dl	Normal 3.5-5	Leve 2.8-3.5	Moderada 2.1-2.7	Grave <2.1
Pacientes	3	0	3	5
Porcentaje	27.7	0	27.7	45.5



Grafica 5. Distribución de la población de acuerdo a su estado nutricional.

En relación al tiempo quirúrgico de los pacientes sometidos a cirugía derivativa biliodigestiva se encontró un tiempo promedio de 2hrs y 43 minutos con un tiempo mínimo de 1.5hrs y un máximo de 4.5hrs. Con un 45.4% en un tiempo de 1-2hrs, un 45.5% de 3hrs y 9.09% de 3-5hrs. Grafica 6.



En relación al material de sutura empleado se encontró que en la mayoría de los casos se utilizó el vicryl 3-0 aunado a la seda 3-0 en un 72.7% (8) de los casos y prolene 5-0 aunado a seda 3-0 en un 27.2%. Tabla 6 y Grafica 7.

Tabla 6. Tipos de sutura empleados para la anastomosis de la derivación biliodigestiva		
Sutura	Pacientes	Porcentaje
Vicryl 3-0 y seda 3-0	8	72.7
Prolene 3-0 y seda 3-0	3	27.2

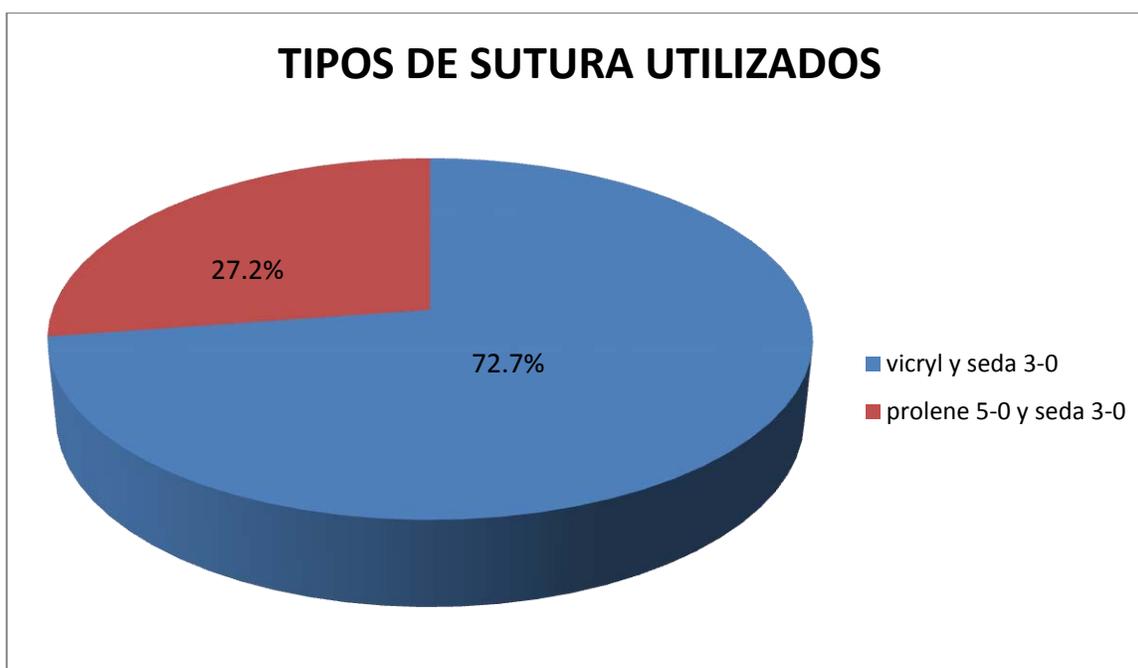
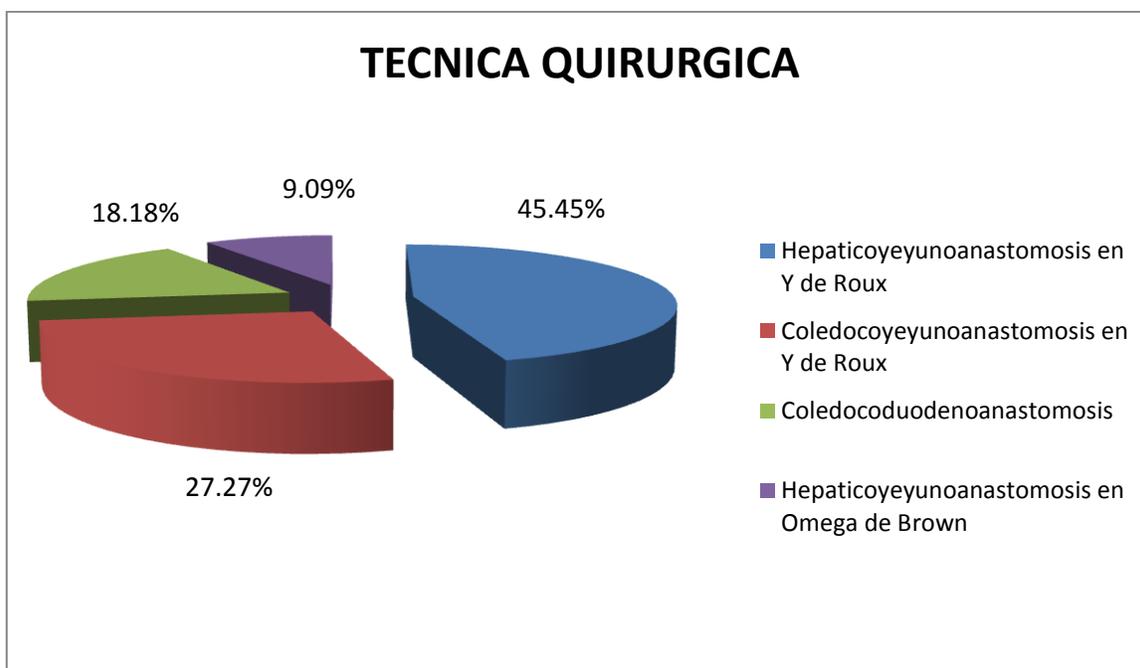


Figura 7. Distribución en porcentaje del material utilizado en la anastomosis de la derivación biliodigestiva

En relación a la técnica quirúrgica empleada la más utilizada fue la hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux en un 45.45% (5), seguida de una coledocoyeyunoanastomosis con un 27.7% (3) ,posteriormente la coledocoduodenoanastomosis con un 18.18% (2) y finalmente la hepaticoyeyunoanastomosis en omega de Brown con un 9.09% (1). Tabla 7, Grafica 8.

Tabla 7. Tipos de técnica quirúrgica empleada

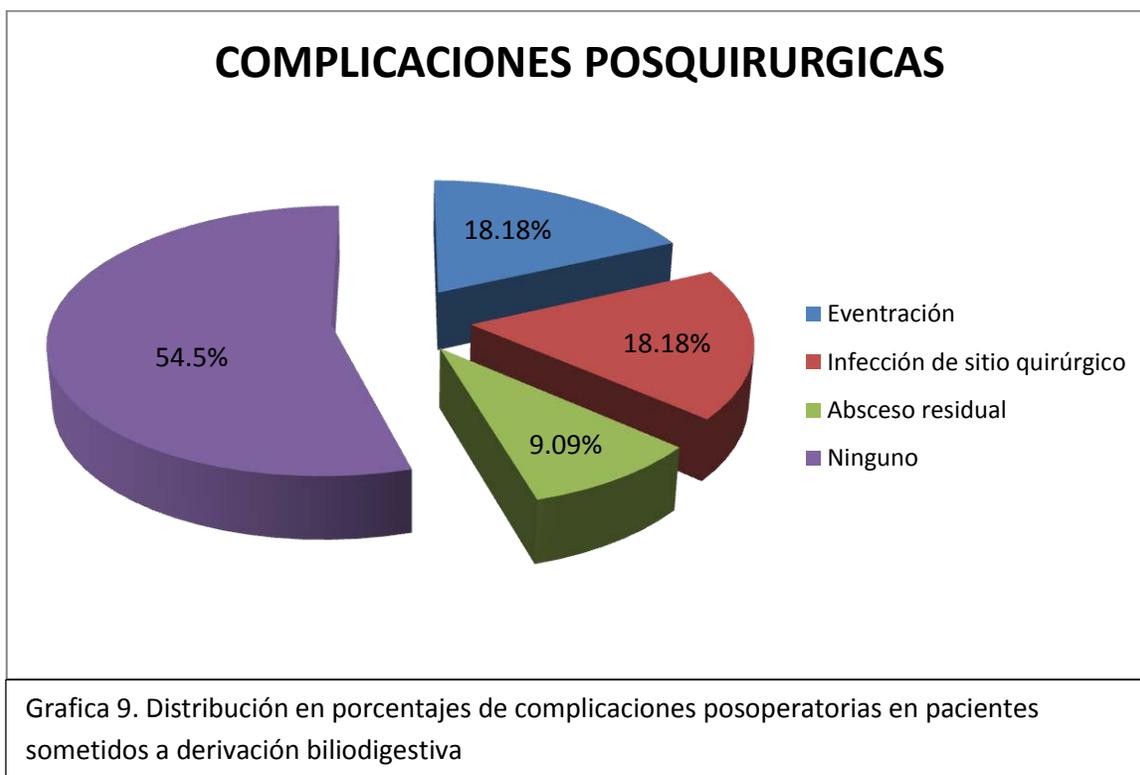
Técnica Quirúrgica	Pacientes	Porcentaje
Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux	5	45.45%
Coledocoyeyunoanastomosis en Y de Roux	3	27.27%
Coledocoduodenoanastomosis	2	18.18%
Hepaticoyeyunoanastomosis en Omega de Brown	1	9.09%



Grafica 8. Distribución en porcentajes de acuerdo al tipo de técnica quirúrgica empleada

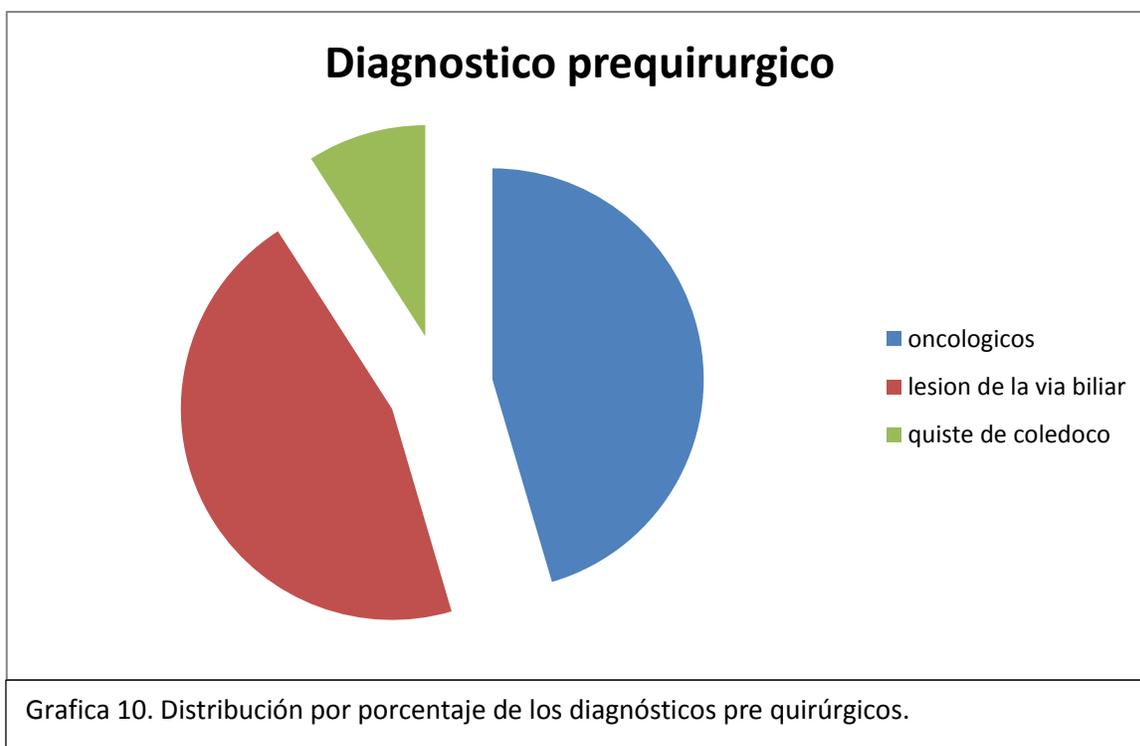
En cuanto al índice de complicaciones posoperatorias que se presentaron en los pacientes sometidos a derivación biliodigestiva fueron un 18.18% (2) para eventración, 18.18% (2) para infección del sitio quirúrgico, 9.09% (1) absceso residual, y finalmente 54.5% (6) de nuestra población no tuvo ninguna complicación quirúrgica. Tabla 8 y Grafico 9.

Tabla 8. Complicaciones postquirúrgicas en pacientes con derivación biliodigestiva		
Complicación	Pacientes	Porcentaje
Eventración	2	18.18
Infección de sitio quirúrgico	2	18.18
Absceso residual	1	9.09
Ninguno	6	54,5

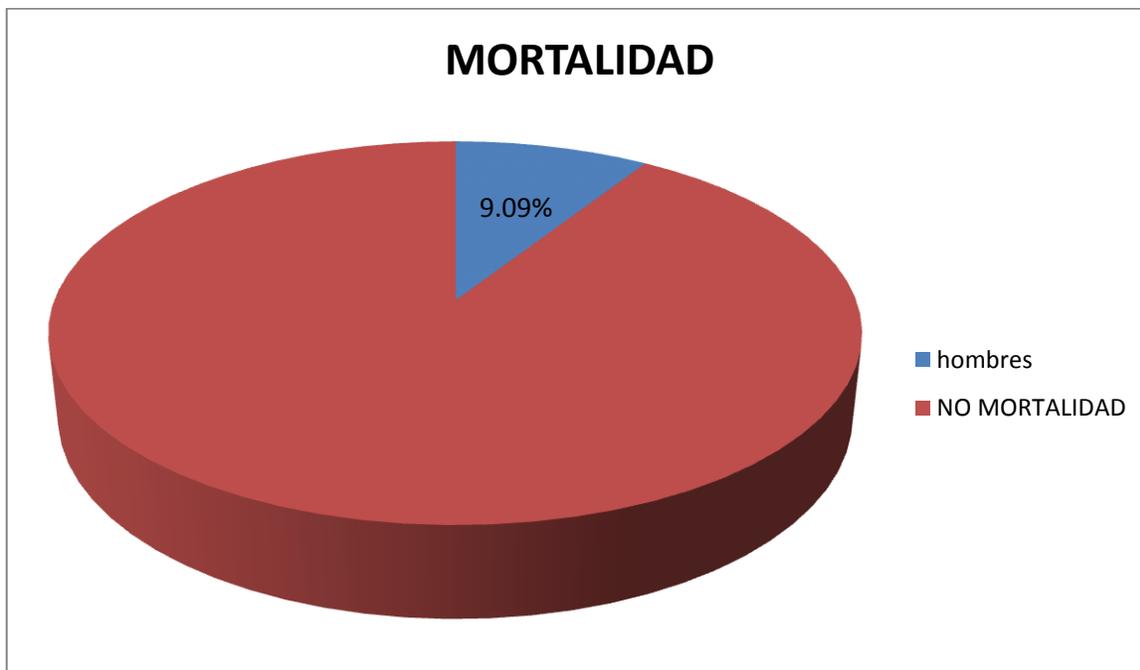


En relación al diagnóstico motivo de la intervención para cirugía derivativa biliodigestiva en nuestros pacientes se encontró que un 45.45% (5) de los casos corresponde a lesión de la vía biliar, problemas oncológicos como ampuloma, colangiocarcinoma y Ca de páncreas en un 45.45% y quiste de colédoco en un 9.09%. Tabla 9, Grafica 10.

Diagnostico pre quirúrgico en los pacientes con cirugía derivativa biliodigestiva		
DIAGNÓSTICO	PACIENTES	PORCENTAJE
CA DE PANCREAS	1	9.09
COLANGIOCARCINOMA	2	18.18
AMPULOMA	2	18.18
FISTULA BILIAR	2	18.18
LESION DE LA VIA BILIAR	3	27.27
QUISTE DE COLEDOCO	1	9.09



En cuanto a la mortalidad encontrada en nuestro estudio solo se reporta una defunción en una paciente de 63 años de edad con diagnóstico de colangiocarcinoma en estadio clínico IVA con una mortalidad para nuestro grupo de 9.09%. Grafica 11.

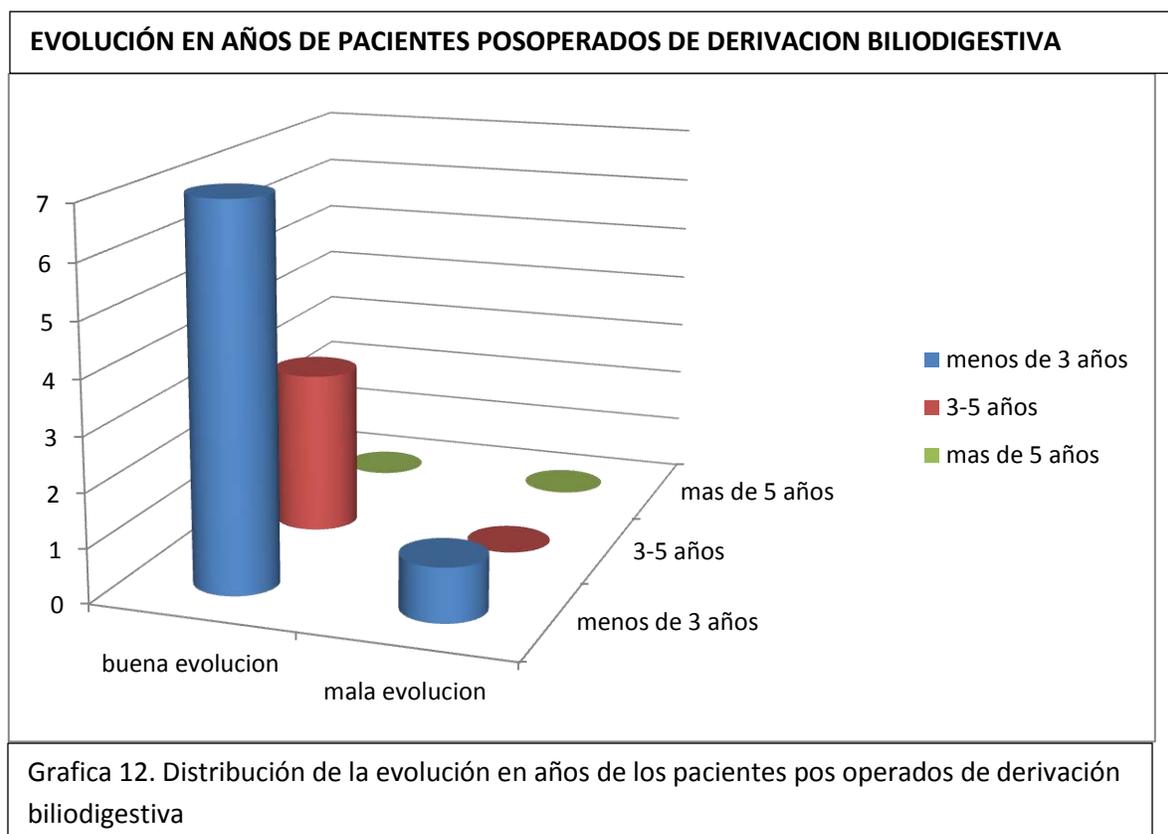


Grafica 11. Mortalidad en nuestra población estudiada

En relación a el seguimiento de nuestros pacientes se encontró una evolución satisfactoria a corto plazo menor a 3 años en el 63.63% (7), de tres a 5 años en un 27.27% (3) y una evolución tórpida que termino en defunción en el 9.09% de los casos menor a 3 años de seguimiento. Tabla 10, Grafico 12.

Tabla 10. Evolución posoperatoria

Seguimiento	Pacientes	Evolución bien	Evolución mal
Menos de 3 años	8	7	1
3-5 años	3	3	0
Mayor a 5 años	0	0	0



Como se mostró con anterioridad en este estudio se encontró un predominio del sexo femenino para los pacientes operados de derivación biliodigestiva predominando el grupo de edad de mayores de 50 años como muestra en la literatura en concordancia de este grupo más vulnerable.

El diagnóstico pre quirúrgico motivo de la intervención o derivación biliodigestiva fue en su gran mayoría por lesiones de la vía biliar en un 45.45% otras causas fueron oncológicas y un quiste de colédoco, como se reporta en la literatura es una de las principales causas y estas lesiones depende mucho para el pronóstico el tipo de lesión, mientras más alta (arriba de la bifurcación]) el pronóstico será peor, también lo refieren como un Bismuth IV.

Como factor de riesgo más importante encontramos el antecedente de cirugía abdominal previa principalmente la relacionada a la vía biliar en un 63.6% de nuestros pacientes como muestra la bibliografía las múltiples intervenciones provocan mayor riesgo de complicaciones posteriores a la derivación definitiva.

La mayoría de nuestros pacientes presento algún grado de desnutrición siendo así grave en el 45.5% de los casos, factor de los más importantes para valorar el pronóstico de nuestros pacientes a largo plazo condicionando una pobre calidad de vida, entre otros factores importantes están la cirrosis hepática, estado general, equipo quirúrgico, la presencia de colangitis, estenosis múltiples, lesiones hepáticas, afortunadamente en nuestros pacientes no fueron factores encontrados.

Lo que si se relaciono fue un caso de absceso residual el cual se resolvió sin mayor problema. Hubo otro tipo de complicaciones posquirúrgicas como eventración o infección del sitio quirúrgico las cuales no repercutieron en el pronóstico de nuestros pacientes.

Evitando estos factores o la gran mayoría se espera un éxito hasta del 80-90% de los casos, esto representado por ausencia de síntomas, ictericia y colangitis. En nuestra población se dio en promedio un seguimiento a corto plazo con un éxito adecuado en 63.63% y de 3-5 años nuestra población fue en un 27.27% como se reporta en la literatura aunque siendo estrictos el seguimiento debería ser mayor para obtener mejores datos estadísticos ya que la literatura reporta un índice de fallas terapéuticas un 60% a 3 años, 80% a 5 años, 20% a más de 5 años encontrando así hasta un 5% en pacientes con seguimiento a 12 años y la principal complicación reportada es la estenosis de la anastomosis.

De igual forma la mortalidad encontrada en nuestra población es similar con la literatura ya que se reporta en nuestro estudio de 9.09% y en la literatura mundial de 5-8%, mostrando como factores de riesgo para esta la edad avanzada, enfermedades concomitantes e infección mayor de la vía biliar, nuestro grupo solo concordó con el primer parámetro, también se reporta como principal causa de muerte la hemorragia, insuficiencia hepática y la insuficiencia renal, nuestra incidencia se encontró múltiples factores que llevaron al paciente a falla orgánica múltiple.

En nuestro estudio se valoraron otros factores como el tiempo quirúrgico que en promedio fue de 2hrs 43 min sin encontrar mayor relevancia relacionada a la evolución en comparación con el tiempo máximo de 4hrs y 30 min.

También se valoraron factores como nivel socioeconómico, nivel educativo, técnica quirúrgica y material de sutura sin relación de importancia significativa para la evolución de nuestra población.

14. CONCLUSIONES

1.-Se realizó un estudio descriptivo donde se revisaron 50 expedientes de los cuales solo se eligieron 11 que son los que cumplían los criterios de inclusión para cirugía derivativa biliodigestiva.

2.-En este estudio predominó el sexo femenino en un 72.7% en un rango de edad mayores de 50 años en un 63.3% siendo estos los más vulnerables. Con una mortalidad estimada del 9.09% en pacientes pos operados de derivación biliodigestiva.

3.-El diagnóstico pre quirúrgico que propició la derivación biliodigestiva predominantemente fue lesiones de la vía biliar.

4.-En nuestra población se encontró un índice alto de antecedente de cirugía abdominal como factor de riesgo para el pronóstico de la cirugía definitiva en un 63.6%.

5.-Se encontró desnutrición grave en un 45.45% de nuestra población como factor importante de riesgo de complicaciones en pacientes pos operados.

6.-Hubo complicaciones graves como absceso residual lo cual afortunadamente no repercutió en la evolución de nuestros pacientes, se encontraron otras complicaciones menores que no presentaron mayor problema.

7.- El promedio de seguimiento de nuestros pacientes fue a tres años con un resultado favorable y una evolución buena en el 100%.

8.-No se encontraron complicaciones posquirúrgicas significativas en nuestra población a corto y mediano plazo.

9.-La mortalidad encontrada fue del 9.09% casi similar a la reportada en la literatura mundial.

10.-El principal factor de riesgo asociado a la mortalidad fue la edad avanzada y el estado general grave del paciente.

11.-El tiempo quirúrgico promedio fue de 2hrs 43min y no presentó repercusión significativa en el pronóstico de nuestra población.

12.-Otros factores como nivel socioeconómico, nivel educativo, técnica quirúrgica y material de sutura no tuvieron significancia estadística en nuestra población.

15.-RECOMENDACIONES

1.-En primer lugar sería la prevención para evitar que se llegue a requerir este tipo de procedimientos quirúrgicos esto siendo posible únicamente con la práctica y la experiencia obtenida para la realización de procedimientos quirúrgicos laparoscópicos evitando así lesiones de la vía biliar, de igual forma hacer promoción a la salud en cuanto intervención temprana de la vesícula biliar.

2.-Ya instalada la complicación que sería lesión de la vía biliar, derivar en tiempo y lugar a este tipo de pacientes para evitar así múltiples intentos de reparación lo cual condicione mayor índice de complicaciones y un peor pronóstico para el paciente.

3.-Mejorar las condiciones generales y nutricionales en este grupo de pacientes que requieren el manejo avanzado de reparación de la vía biliar.

4.-Dar un seguimiento estricto a estos pacientes pos operados de derivación biliodigestiva tanto a corto como a largo plazo siendo este mayor a 12 años como lo menciona la bibliografía, para así evaluar y manejar las complicaciones a tiempo.

16. BIBLIOGRAFIA

1. Bolea R, Pereira J, López D, Usandivaras J, Anastasio J, Estrada O J, "Aprendizaje de la colecistectomía laparoscópica en la residencia". Argentina Resid.Cir. 2008,13 (1) pp24-28.
2. García R J H, Palacio V F, Castro M A. "Incidencia de lesiones de la via biliar en pacientes de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Ignacion Zaragoza en 12 años" Anales médicos. Vol.53, No 2, Abril-Junio 2008. pp 69-73.
3. Jimenez C E "Seguimiento y parámetros a largo plazo en las derivaciones biliodigestivas". Cirujano General. Vol 34. Supl.1-2012.
4. Crema E, Anrain T E, Oliveira T C J, Monti P R, Franco L C, Albest T J J, Silva A A,"Laparoscopic Reconstruction of the extrahepatic bile duct using a jejunal tube: An Innovative more physiological and anatomical technique for bilodigestive derivation" JSCR 2014; P1
5. Dominguez I, Mercado M A. "Manejo posoperatorio en derivación biliodigestiva por lesión iatrogena de vía biliar". Departamento de Cirugia. INCNNSCZ Rev Gastroenterol Mex, Vol 73 No 1, 2008 pp21-28.
6. Ramboiu S, Ghita F, Nicoli R E, Georgescu I. "The Role of biliodigestive derivations in the treatment of choledocholithiasis". Curren Healt Sciences Journal. Vol 37 No 4, 2011 pp181-184.
7. Mercado M A, Dominguez I. " Clasification and management of bile duct injuries". World J. Gastrointestinal Surg 2011, April 27;3 (4) pp43-48.
8. Ramirez C F J, Jimenez L G, Arenas O J."Complicaciones de la colecistectomía en adultos" Cirujano General, Vol 28, No 2, 2006 pp 97-102.
9. Concepción Q L, Gutierrez A D, Anaya G J L."Morbilidad y mortalidad de las derivaciones biliodigestivas" Rev.Soc.Peru Med. Interna 2014;27 (2) pp 68-69.
10. Gutiérrez JO, Medina P, Ortiz S, Lozano H. "Lesiones de la vía biliar: Prevalencia en pacientes con colecistectomía laparoscópica en un Hospital de Especialidades" Cirujano General Vol. 33 Núm. 1 – 2011.(p.38-42).

11. Buddingh T K, Neuwenhuijs B V, Buuren V L, Hulscher F B J, S.de Jong J, Dam V M G “Intraoperative assesment of biliary anatomy for prevention of bile duct injury: a review of current and future patient safety interventions”. *Surg Endosc* (2011) 25:2449-2461.
12. Stransberg M S, Helton S W. “Analytical review of vasculobiliary injury in laparoscopic and open cholecistectomy”. *HPB* 2011, 13, pp 1-14
13. Boleko R M A. “Estudio retrospectivo de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar durante la era laparoscópica en un hospital de tercer nivel” *Hospital University Vall d’Hebron, Servicio de Cirugia General, Barcelona* 2011, pp 1-84.

17. ANEXOS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORBILIDAD EN CIRUGIA DERIVATIVA BILIODIGESTIVA”

HOJA DE CAPTURA DE DATOS

Fecha: _____ EXPEDIENTE: _____
 NOMBRE: _____ EDAD: _____
 GÉNERO _____ NIVEL SOCIOECONOMICO: Nivel 1 _____ Nivel 2 _____
 Nivel 3 _____ Nivel 4 _____
 Nivel 5 _____

Nivel educativo: _____

T/A	FC	FR	TEMP:	PESO	TALLA	IMC

ANTECEDENTES:

ENFERMEDAD	SI	NO	Año Diagnóstico	Tiempo de Evolución
DM*				
HAS**				
ALCOHOLISMO				
TABAQUISMO				
ENF. HEPATO-BILIAR PREVIA ¿CUAL?: _____				

*Diabetes Mellitus. **Hipertensión Arterial Sistémica

CIRUGÍA ABDOMINAL PREVIA: SI () NO () FECHA: _____ ¿CUÁL? _____

ENFERMEDAD ACTUAL

DIAGNOSTICO PRE QUIRURGICO	
TECNICA QUIRURGICA	
FECHA DE CIRUGIA	
TIEMPO QUIRURGICO	
CIRUJANO	
MATERIAL DE SUTURA	

OTROS DATOS:

ESTUDIOS DE GABINETE

USG

HALLAZGOS: _____

TAC

HALLAZGOS: _____

COLANGIORESONANCIA

HALLAZGOS: _____

LABORATORIOS								
Bh	Hb	Leu	Hto.	Plt				
QS	Gl	Cr	Urea					
TP								
TPT								
PFH	FA	TGO	TGP	Bil T	Bil D	Bil I	PT	Albumina

COMPLICACIONES

DRENAJES:

Investigador: Médico Residente de Cirugía General
José Manuel Pacheco Aguillón.